

平均台におけるターンについての一考察

村 田 ま ゆ み

平均台におけるターンについて

平均台は、現在ではゆか運動の演技内容と類似しているが、そこには幅10cm、高さ1 m20cm、長さ5 mという器具の特質がある。この特質により演技面に制限を受け、心理的にも圧迫感や恐怖感を覚え、演技が規制されるわけである。演技面の局限化は、物理的にバランスを取りにくくし、平均台の高さは心理的にバランスを崩す特性を持つものである¹⁾。このような条件の中で、平均台の競技性とはバランスを崩しやすい運動を克服し、安定性を競う種目であり、競技の方向としては、あたかも高さ、幅の条件を無視したかのような動きへと発展してきたわけである²⁾。

平均台運動が女子の種目として、取り入れられた時は、優雅に台上を移動する静的な運動形態が女性らしい運動として取り上げられたが³⁾、発展する過程において、アクロバットの要素も取り入れられ、現在各競技会での入賞者の演技は、後転とび、前転とび、宙返りをはじめ、これらの連続技が演技の中心となっている。またアクロバットの要素の組み合わせは、現在採点規則上、自由演技の構成に必要なものとしてあつかわれているものである。それは、バランスの取りにくい運動へと傾斜して行ったためであり、不安定なポーズやスピーディーでダイナミックな演技ということを考えると、ダンス的要素よりもはるかにアクロバットの要素の方が、これらの条件を満たすためである。ダンス的要素を取り上げてみても、現在ではリズムカルで、スピードのあるものが要求されている。演技中の停止についても、現在では採点規則において、3回までの停止は許されるが、それ以上の停止があると、たとえアクロバットの要素の前後であっても毎回0.2点の減点がなされ⁴⁾、たとえ腕や頭が動いていても、体や脚の動きが止まっていればペナルティーを取られる⁵⁾。

このようにアクロバットの演技や、スピードのある演技がいくら要求されていっても、あくまでも体操競技の本質である運動経過の出来栄を競う事は、欠く事の出来ない本筋である。したがって、どのように不安定な高度な技であろうとも、バランスの崩れを見せずに優雅であ

-
- | | | | |
|----------------------|------------|------------|-------|
| 1) 体操競技のコーチング | 金子明友 | p.97・4・5 | 大修館書店 |
| 2) | " | p.98 | " |
| 3) | " | p.95・32・33 | " |
| 4) 採点規則(女子) 1977年改正版 | 財団法人日本体操協会 | p.60 | |
| 5) 体操競技のコーチング | 金子明友 | p.97・24・25 | 大修館書店 |

り、余分な無駄な動きがなく、ダイナミックでリズムカルな、しかも場所の制限や高さを無視したような動きこそ、平均台の本質的特性である⁶⁾。

平均台の演技は、アクロバットの要素と体操的要素（ダンス的要素）とからなっているが⁷⁾、アクロバットの連続技が中心となっている現在、ダンス的要素においても、スピードや、ダイナミックさが要求されている。演技構成上必要な360°ターン（少なくとも1つの360°ひねり⁸⁾が必要）も、昔は1つの要素として独立した存在であり、そのさばき方も、ゆっくりで優雅であったが、現在ではタンブリングや、ジャンプとのコンビネーションとして、タンブリングとタンブリングのつなぎとしての存在となり、そのさばき方もスピーディーにさばく者が多くなってきている。

ターンについて金子氏は、平均台におけるバランス系のターン技群として位置づけている。これをさらに分類すると、立位、座臥位、支持位、倒立位に分けられ、座臥位では脚上拳座ターン、支持位では開脚前拳支持ターンなどが現われるが、その例はきわめて少ない。倒立位ターンは、まだ未分化の状態にあり、立位ターンには、両足ターンと片足ターンとがあるが、両足ターンはひねりが明確に現われないため、片足ターンがターンの主流になっている。片足ターンには、正ターン（体前面先行ターン）と逆ターン（背面先行ターン）とがある。片足ターンの体位としては直立だけでなく、半屈膝、全屈膝、膝立ちなどがあり、ターン中の脚や腕、上体の使い方により、多種多様に変化し、優雅な動きとなり、回転数やスピード変化により、独特なあじやフォームを形づくるものである。

平均台規定演技におけるターンについて

ここで取り上げたいターンは、直立で片脚を支持脚とし、他の脚を前方に伸ばし、4分円を描くようにして、つま先を支持脚につけて背面先行の長体軸回転（360°）を行ない、ターン終了後支持脚をまげ、右脚を後方に伸ばしてつま先を台上につけたポーズを行なうもので、ターンからポーズまでが一連の流れを持つものである。これは1978年世界選手権大会、1980年オリンピック大会女子規定演技に採用されたものであり、規定演技解説文では、次のように解説されている。

『No. 17： ……………（追い足とび）左足で着台、右脚は前に伸ばし、足先を台につける。

右腕は横に、左腕は前腕を内側にまわして前に、

No. 18： 右脚をまげた左脚の前に交差しながらまげ、両腕はまるみをもたせる（左腕は前下に、右腕は上に）。

No. 19： 支持脚を軽くまげ、右脚を前下に伸ばし、右脚を外側にまわすとともに伸ばした脚上で右に $1\frac{1}{1}$ （360°）ひねり、右脚を左脚の前で交差しまげ、下に、次いで、右脚を伸ばしてうしろにおろし、左脚前での小さな構えの姿勢、両腕は横。次いでひねりの間に上にまるみをもたせてあげ、更に左腕を横に、右腕を前に水平に

6) 体操競技のコーチング 金子明友 p.98 大修館書店

7) 採点規則（女子）1977年度改正版 財団法人日本体操協会 p.60

8) " " " p.60

おろし、顔は右にむける。』

このターンにおける問題点として、ターンの前半部分（支持脚でないもう一方の動く脚＜以後「動く脚」と称する＞を構えの姿勢から前方に伸ばし、4分円を描くように横に開き、つま先を支持脚につけるまで）における動く脚のさばき方について考察してみたい。具体的には、構えの姿勢より動く脚をどのような方向に伸ばしたらいいのか、そして動く脚の横への開きは、脚のみで開かれているのか、または脚とからだがどのように関係し開いているのかである。今回取りあげたターンの技法にはまったく資料がないわけではなく、クラシックバレエにおいて、Fouetté en tournant と称されており、クラシックバレエの基礎技法書には、動く脚のさばき方について、「前方で croisée（交差）して突き出し、空中の第二ポジションへとスウィングする……」⁹⁾と解説されている。現在本学体操競技部部員の練習を見ているかぎりでは、クラシックバレエの解説のようなさばき方と、そうでないさばき方とたくさんあり、この前半部分のさばき方について考察をしてみたいと思う。

次に、ターンの終末部分において、制動動作をどのように行なっているのかを考察してみたい。具体的には、制動動作を行なっているとしたら、支持脚で処理しているものなのか、または動く脚やからだやさらに腕が関係しているのか。また動く脚を後方に伸ばすのは、回転運動中から準備され伸ばしているのか、または回転終了後に伸ばしているのか、そして一番安定する脚の伸ばし方というものは、どのような伸ばし方なのか。さらにターンにおける首の使い方として、首は出来るだけ正面に残しておいて回転がはじまってから首の回転をすばやく行ない早く正面を見る事が一般的な技術的ポイントであるが、平均台においても実際に行なわれているのかもあわせて見てみる事にする。

体操競技は出来栄を競う競技であるから、いくらターンの前半部分や回転中において、すばらしいさばきが出来ても、制動動作が上手に行なわれずに、終末の部分でふらついては何もならない。まして、ここで取り上げたターンのように、ターンからポーズまでが一連の動きになっている場合、この終末部分の制動動作のさばき方がもっとも重要であり、この出来具合により、出来栄が決まってしまうと言っても過言ではない。しかし、ただ単にゆかの上や、ラインの上でターンがすばらしくさばけても、平均台上において出来るとはかぎらない。そこには、演技面の局限化と、高さという場所の制限や、また心理的圧迫感などの平均台という種目特性を考え、考察を行なわなければならない。

研究方法並びに実験構成

被験者に与える課題は、直立で片脚を支持脚として、他の脚を4分円を描くようにして支持脚につけ、背面先行の長軸回転（360°）を行ない、支持脚をまげ、他の脚を後方に伸ばし、つま先を台上につけたポーズまでを行なってもらう。ターンは平均台の上のラインに支持脚の踵をあわせ、直立で片足を支持脚とし、他の脚を支持脚の前で膝をまげて交差した構えの姿勢より開始し、1人が5回連続で行なう。

9) クラシック・バレエ
基礎技法と用語

カースティン／スチュアート／ダイヤ共著 p.142,143 音楽之友社
松本亮／森 乾 共訳

これらから得られた16mmフィルムをもとに資料を作成するが、5回のターンを被験者Aを例にとれば、A-No.1, A-No.2, A-No.3, A-No.4, A-No.5のように番号をつけ資料を処理することにする。

被験者は、東京女子体育大学体操競技部部員のレギュラー6名に、予備実験としてターンを連続5回ずつ行なってもらい、その中から5回成功の者1名と、4回成功の者1名を熟練者とした^(注)。この選出した2名は、1977年全日本学生体操競技選手権大会、全日本体操競技選手権大会において、10位、13位の成績をおさめた者である。未熟練者は、一応規定のこなせる者6名に予備実験を行ない、5回のうち3回の成功の者1名と、2回の成功の者1名、そして体操経験歴1年の1名とし、熟練者2名をA・B、未熟練者3名をC・D・Eとした。

撮影は、昭和52年9月23日、午後2時より3時10分まで東京女子体育大学大体育館で行なった。

撮 影 条 件

ボレックス16mmカメラ2台を使用し、平均台上のラインより、たて方向及び横方向にそれぞれ10mの地点にゆかから2mの高さに固定して2方向から同時撮影した。レンズ25mm, しばり2.0, 開角度1, フィルムコマ数48/秒で撮影, フィルムは, Eastman 4-x Negative FILM 7224を使用した。

撮影前に1人3回ずつ台上での練習を行ない, 実験を行なった。また, 考察の参考として, 次のようにラインを入れた。

頭部: 水泳帽をかぶせ, 顔の中心と首の中心を結ぶラインと左右の耳を結ぶラインで十字に印を入れた。

体側: 腕の下より, 左右体側にレオタードにそってラインを入れた。

中心: レオタードの体前の襟より, へその下までラインを入れ, へその所で十字にラインを入れた。

レオタードの背面の襟より, 尾てい骨までラインを入れた。

あご: あごの中心にラインを入れた。

実験における演技の抽出について

実験における演技と, フィルムの観察より印象分析を行なった。

熟練者Aについて, No.1, No.2, No.5はターンの構えの姿勢からポーズまでミスなく実施されていた。No.4はターンの終了時, 動く脚を後方に伸ばす時に, ごく僅かふらつきが見られた。No.3は動く脚を後方に伸ばす時, 上体が右前方に傾いたのが観察された。5回の実施のうち, あきらかに失敗と思われるものは1回のみで, 4/5の確率であった。

Bについて, No.1, No.4はターンの後半上体が前方に傾いて落下している事が観察された。No.2, No.3, No.5はターンの構えの姿勢からポーズまでミスなく実施されていた。5回のうち

(注) ターンからポーズまでがふらつかずに出来たものを成功とした。

2回落下し、 $3/5$ の確率であった。

未熟練者Cについて、No.1, No.2はターンの後半に上体が前方に傾き、ふらつきながらポーズまで実施している。No.3は後半に上体が前方に傾き落下している。No.4はターン終了時に上体が前方に傾き、ふらつきながらポーズまで実施している。No.5は後半動く脚が支持脚の前に着台している事が観察された。全般的にみて、5回のうち3回はどうか成功したが、全演技ふらついていて、 $3/5$ という確率はBと同じであるが、ターンのレベルとしては、やはりBの方が数段上である。

Dについて、No.1は $1/2$ ぐらい回転したところから、上体が前方に傾きながら回転し、動く脚は平均台の台上からはずれ側方に伸ばされていた。No.2はNo.1と同様な経過をたどり落下している。No.3は後半上体が前方に傾き、No.1, No.2と同じようであるが、脚を伸ばす時に、後方に伸ばすように実施していた。No.4は後半動く脚が、支持脚の前に着台している。No.5は撮影上のミスにより、側方からのみフィルムに撮影されているため、資料からはぶくことにする。

Eについて、No.1, No.2, No.3, No.4, No.5ともに動く脚が支持脚の前に着台し、上体が前方に傾き落下している。

実験において、正確な資料を得たいために、被験者に5回の演技を行なってもらったが、この中から考察の資料として、熟練者の中からA-No.5, B-No.2, 熟練者の失敗例としてA-No.3を抽出し、未熟練者の中からC-No.4, D-No.3, E-No.2を抽出した。以上6つの資料をもとに考察を行なうことにする。

資 料 に つ い て

撮影したフィルムをもとに、ターンの構えの姿勢から動く脚が前方に伸ばしはじめたところ

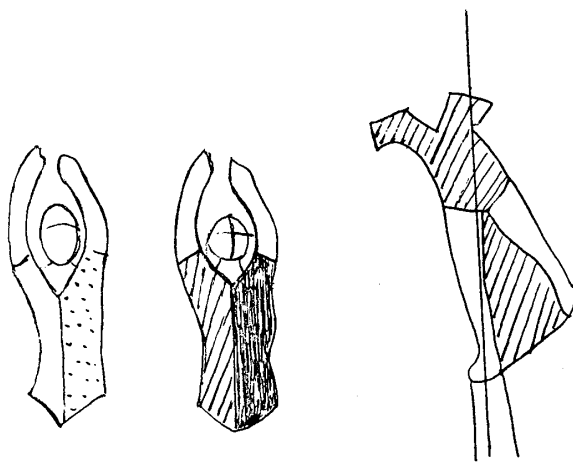


図 1

図 2

を0コマとし、以後2コマごとにフォームを写し、正面及び側面の2方向からの連続図^(注)を作成した。この連続図により、全体の運動経過を把握した。

次に側面連続図をもとにして、ターンの前半部分でどのようにからだを使い回転しているかを見るために図1を作成した。図1は側面連続図の0コマより、被験者の動く脚のつま先が支持脚につくところまでとし、観察点として、からだにつけた4本のラインをもとに、作図したものである。

図2は、正面連続図をもとにして、各被験者の3/4回転したところから、動く脚が後方で台上につくまでを4コマおきにとり、動く脚が後方で台上につくまでを対象とし、動く脚を後方に伸ばす時に、脚とからだがどのようにになっているかを見るために、上記のような図を作成した。

考 察

「構えの姿勢から、動く脚のつま先が支持脚につくまで」について

熟練者A-№5の正面連続図を見ると、構えの姿勢から脚を交差するように右斜め前方に伸ばしながら脚を横に開いている。ここで、図1の0コマ～10コマまでを見ると、はじめはほとんど見えていない黒い部分（背中の右側）が脚を伸ばすにしたがって徐々に増えてきているのがわかる。また図の側方のラインを見ると、徐々に斜めになっていることが観察される。このことは、支持脚と上体を固定し、動く脚のみ右斜め前方に交差しているために、からだのねじれの状態が誘発され、その後ねじりをもどすようにして脚を横に開き回転しているためと理解出来る。

B-№2については、正面連続図の0コマ～14コマまでを見ると、動く脚は左斜め前方へ交差されているが、側面連続図の0コマ～18コマぐらいまでを見ても、A-№5のようなからだのねじれは見られず、体側のラインはまっすぐである。このことは、支持脚のみ固定し、上体と動く脚とを左側に少し回転させたところから脚の伸ばしを行なっていることがいえる。またフィルム観察上の事であるが、Bの場合、動く脚が横に開いた所から、つま先を支持脚につける動作が非常に早く、他の被験者には見られなかったさばきと思われる。このことから、B-№2は、構えの姿勢から脚を伸ばす時に、逆方向に運動をおこしてから、上体と脚の開きを行ない、つま先を支持脚につけるとところで回転の勢いをつけていると思われる。

未熟練者C-№4は、A-№5と同様に脚を右斜め前方に交差するように伸ばし、横へ開かれている。図1を見ると、背中の黒い部分（背中の右側）がわずかずつであるが、脚を斜め前方に伸ばすにしたがって多くなり、その後脚を横に開くにしたがい少なくなり回転がはじまっていることがわかる。このことは、多少の差はあるが、A-№5と同様に、支持脚と上体を固定し、動く脚のみ右斜め前方に交差しているために、からだにねじれの状態が誘発され、その後ねじりをもどすようにして脚を横に開き回転しているためと理解出来る。

D-№3は、正面、側面連続図を見ると、構えの姿勢から動く脚は前に伸ばし、横へと開かれている。図1の体側のラインを見ると、0～72コマの間、からだは正面を向いたままで脚を

(注) フィルムは撮影時に同時撮影で行なったが、正面・側面連続図のコマ数は同調ではない。

横に開いており、その間体側のラインには、ほとんど変化が見られない。このことから、D-№3は、構えの姿勢より動く脚を前から横に開いているだけである。

E-№2は、正面、側面連続図を見ると、動く脚は前から横へと開いており、図1の体側のラインを見ると、0～44コマの構えの姿勢から脚を横に開く動作の間、変化していない。このことから、E-№2は、D-№3と同じ脚の使い方であることがわかった。なお、D-№3とE-№2は、動く脚が斜め後方までまわしてから（D-№3正面連続図32～42コマ、E-№2正面連続図42～52コマ）つま先が支持脚についている。この動く脚の使い方は、他の被験者には見られず、未熟練者のうち、2名だけであった。

「ターンの後半からポーズまで」について

熟練者A-№5は、正面連続図80コマ～88コマまでを見ると、帽子、あごのラインと、体前のからだのラインがずれて、頭部が80コマからからだよりも早く回転しているのが観察される。このことから、首の正面への回転が、からだよりも早く行なわれている事がわかる。

正面連続図の64コマ～70コマの動く脚の膝は、斜め横にきているが、82コマ～86コマまでは膝がからだの前にきているのが観察される。このことから、回転の後半において、からだや、支持脚の回転に比べ、動く脚は回転を止めるようにして、制動動作を行なっているものと思われる。動く脚を後方に伸ばす動作については、図2を見ると、からだ正面に回転してから、まっすぐ後方に脚を伸ばし、ポーズを行なっていることがわかる。

B-№2は、側面連続図を見ると、56コマから、首の回転がからだよりも早く行なわれていることが観察される。正面連続図の44コマ～56コマの間、動く脚の膝は斜め横にきているが、66コマ～74コマを見ると、その後膝の位置が徐々に前にきているのがわかる。このことから、A-№5と同様に、動く脚の回転を止めるようにして、制動動作を行なっているものと思われる。動く脚を後方に伸ばす動作は、68コマぐらいからはじまっている。図2を見ると、からだ正面に回転してから、動く脚は支持脚にそって後方に伸ばされ、ポーズを行なっていることがわかる。

A-№3は、正面連続図を見ると、82コマあたりから、動く脚の後方への伸ばしがはじまっている。ここで図2を見ると、支持脚と動く脚の間の斜線部分の大きさが、A-№5、B-№2に比べ大きいことがわかる。このことにより、A-№3は、動く脚が側方にはずれながら伸ばされていることがわかる。この時、図2の上体を見ると脚の側方へのはずれにともない、上体も反対側にはずれていることがわかる。

未熟練者C-№4は、正面連続図を見ると、首とからだ最後まで一緒に回転していることがわかる。90コマあたりから脚の伸ばしがはじまっており、図2の脚を見ると、斜線部分が92コマ～108コマにかけて大きくなっており、側方にはずれていることがわかる。また、この間側面連続図84コマ～140コマを見ると、脚の伸ばしと上体の前傾が一緒に見られる。このことから、脚の伸ばしと、上体の前傾が同調して行なわれるために、不安定な状態になり、バランスを崩しているものと理解出来る。

D-№3は、正面連続図を見ると、首とからだの回転が、最後まで一緒に行なわれていることがわかる。正面連続図の70コマあたりから上体の前傾がはじまっており、回転するにしたが

って前傾がひどくなっている。動く脚はポーズを行なうために、支持脚にそって後方に伸ばそうとしているが、上体の前傾がひどく落下している。

E-№2は、正面連続図を見ると、首とからだ最後まで一緒に回転を行なっていることがわかる。正面連続図を見ると、E-№2は回転力が少ないためか、途中で止まってしまい、80コマあたりから動く脚が支持脚の前に着台しているのが観察される。

今まで個々に考察を行ってきたことを、ターンとして考えると、ターンの前半部分においては、ふらつきや、動作のぶれを最小限にくい止められるようなさばきを行なわなければならない。D-№3、E-№2のように、脚を後方まで回すことにより、回転を行なうのでは、脚を回している間にふらつきや、動作にぶれが生じる。このことに比べ、支持脚と上体を固定しておき、動く脚を伸ばす時にねじりの状態を作り、そのねじりもどしを回転のきっかけとする機能が、ふらつきや動作のぶれも最小限にくい止められるものと思われる。

ターンの終末部分において、首をからだよりも早く回転させ、目標を先取りするためのターンの基礎的な首の使い方が出来ていたのは、熟練者のA、Bだけであった。未熟練者は、最後まで首とからだと一緒に回転しているため、目標を先取りすることが出来ず、不安定になっている。平均台という場所を制限された器具の上で行なうには、首の使い方をおろそかにしてはならない。また、制動動作を行なっていたのは熟練者のA-№5、B-№2だけで、未熟練者は、制動動作が行なわれていないために、動く脚を後方に伸ばす時に無理がきて、上体の前傾と脚を後方に伸ばす時に横に開きながら伸ばすといった2つの大きなふらつきが現われていた。この2つの動作は一緒に現われるが、今回の実験からは、原因を得ることが出来なかった。

ターンの終末部分において、ふらつきもせず、スムーズにポーズを行なうためには、回転の後半に制動動作を加え、支持脚にそって動く脚を後方に伸ばすことが大切である。制動動作については、熟練者のA-№5、B-№2は、動く脚の回転を止めることにより制動動作を行なっているのであるが、さらに支持脚においても、制動を行なうための動作を行なっているのではないと思われる。しかしながら今回の実験からはくわしい資料を得ることが出来なかった。

結 語

今回ターンを研究課題に選び実験を行なったが、側方において撮影したものから、スピードの変化など得ることができないため、考察が非常にむずかしく、ターンの研究のむずかしさを痛感した。側面からだけでなく、頭上からも同時撮影なども行なえば、もう少し明確な資料が得られたのではないかと思う。実験方法において、我々は、ターンの技術分析を明確に行なえるような方法を考えなくてはいけないと思う。

今回取り上げたターンからポーズという一連の動作の中でもっとも大切と思われる終末部分において、今回の実験からは明確な結論を出せなかった。また、未熟練者においては、ターンの基礎的なポイントである、首の使い方も行なわれていず、認識の甘さを痛感した。今後はこのような技術を定着させるように認識を深め、トレーニング及び指導にあたっていきたい。また、技術的にきちんと行なわれている種目であっても、平均台という器具の特性から、心理的な影響も考えると、安定させるのは大変なことである。今後の課題として、今回の研究をもと

にして、心理的な影響を考慮した上で、安定性について研究を進めていきたいと思う。

参 考 文 献

金子明友：体操競技のコーチング 1974。

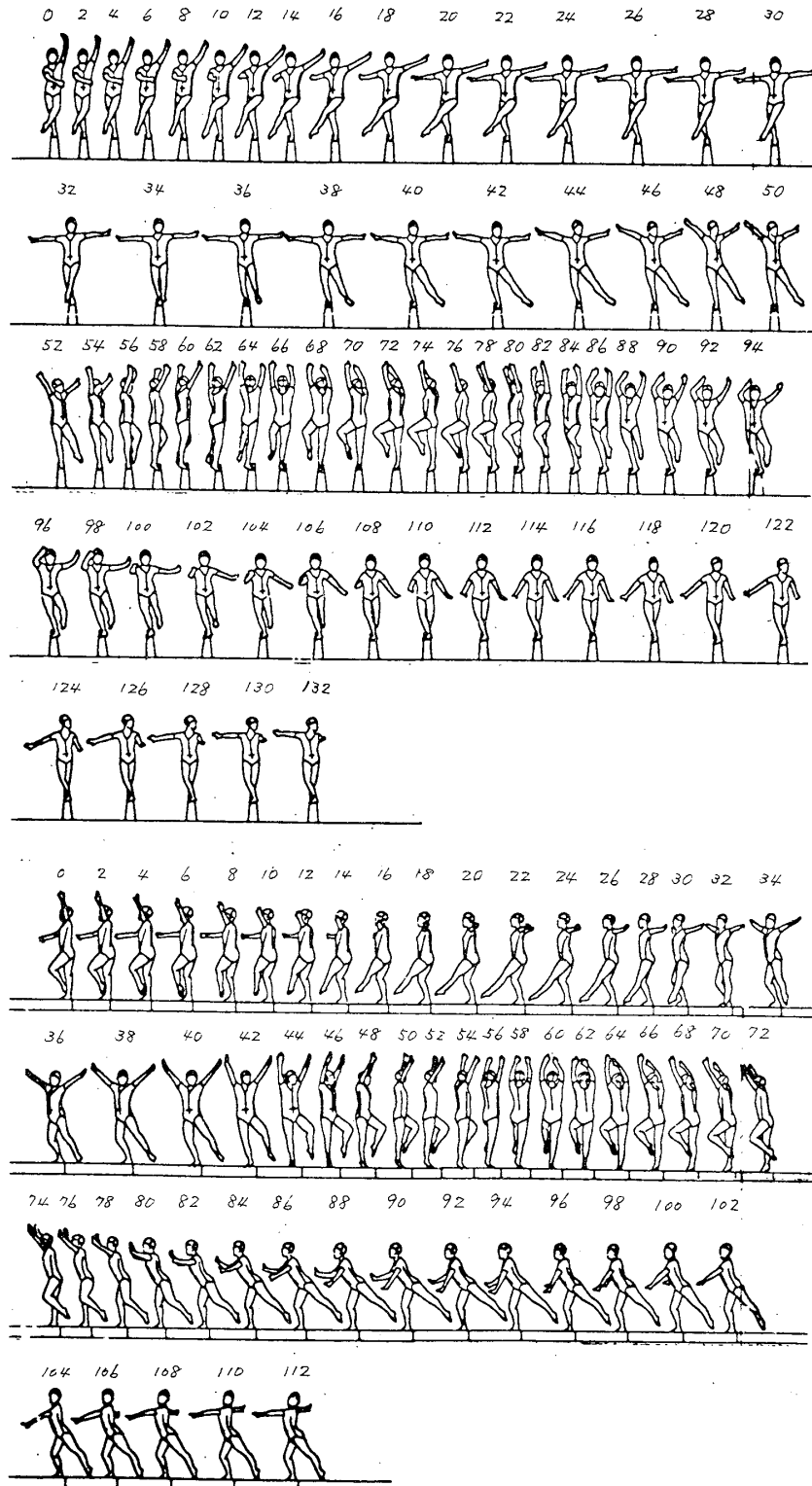
カースティン他著，松本亮訳：クラシック・バレエ 基礎技法と用語 1967。

日本体操協会：女子採点規則 1977。

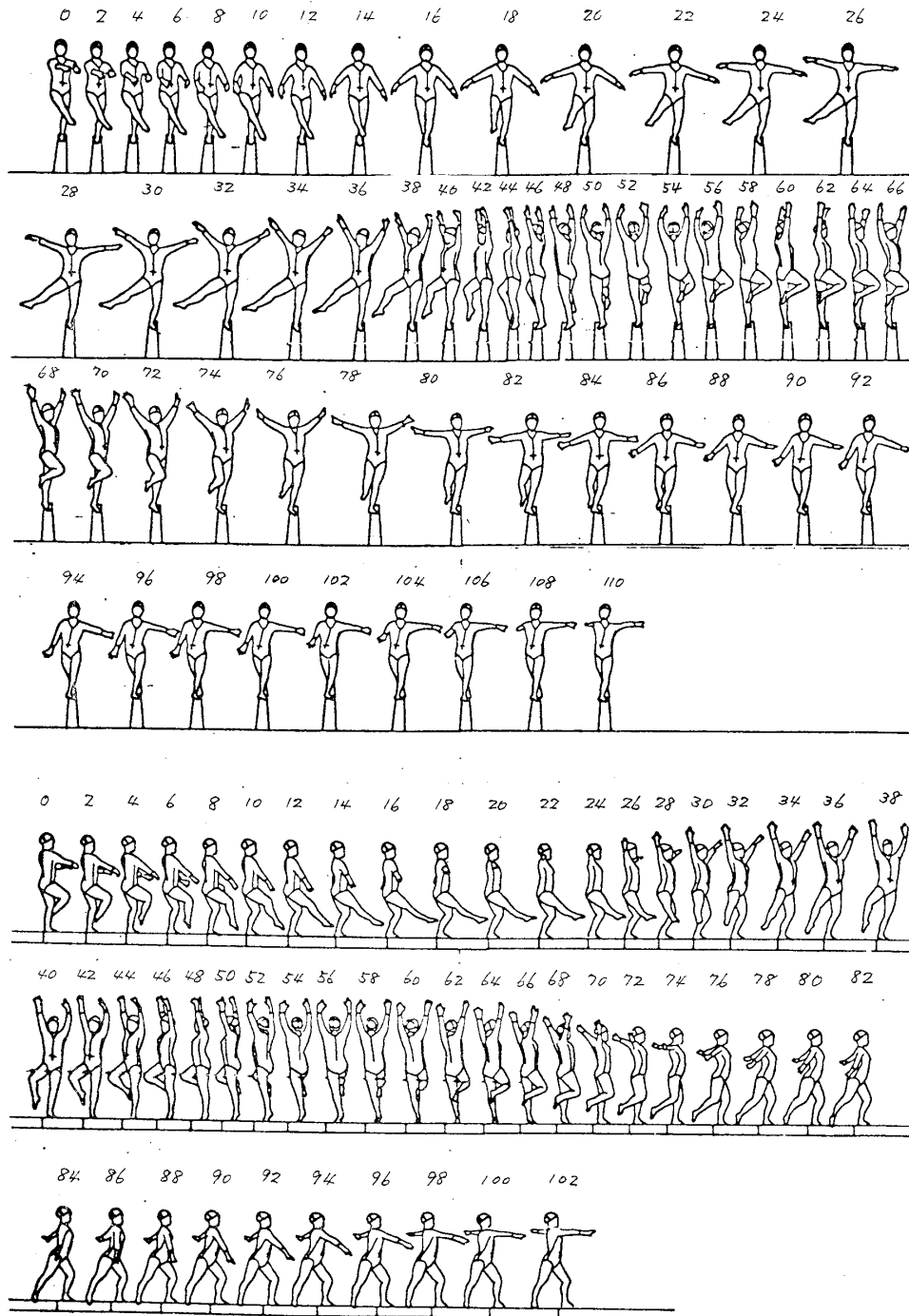
畑岡正夫・三栗多仁子：体操競技の基礎レッスン 1972。

浜田靖一著：図説平均台運動 1968。

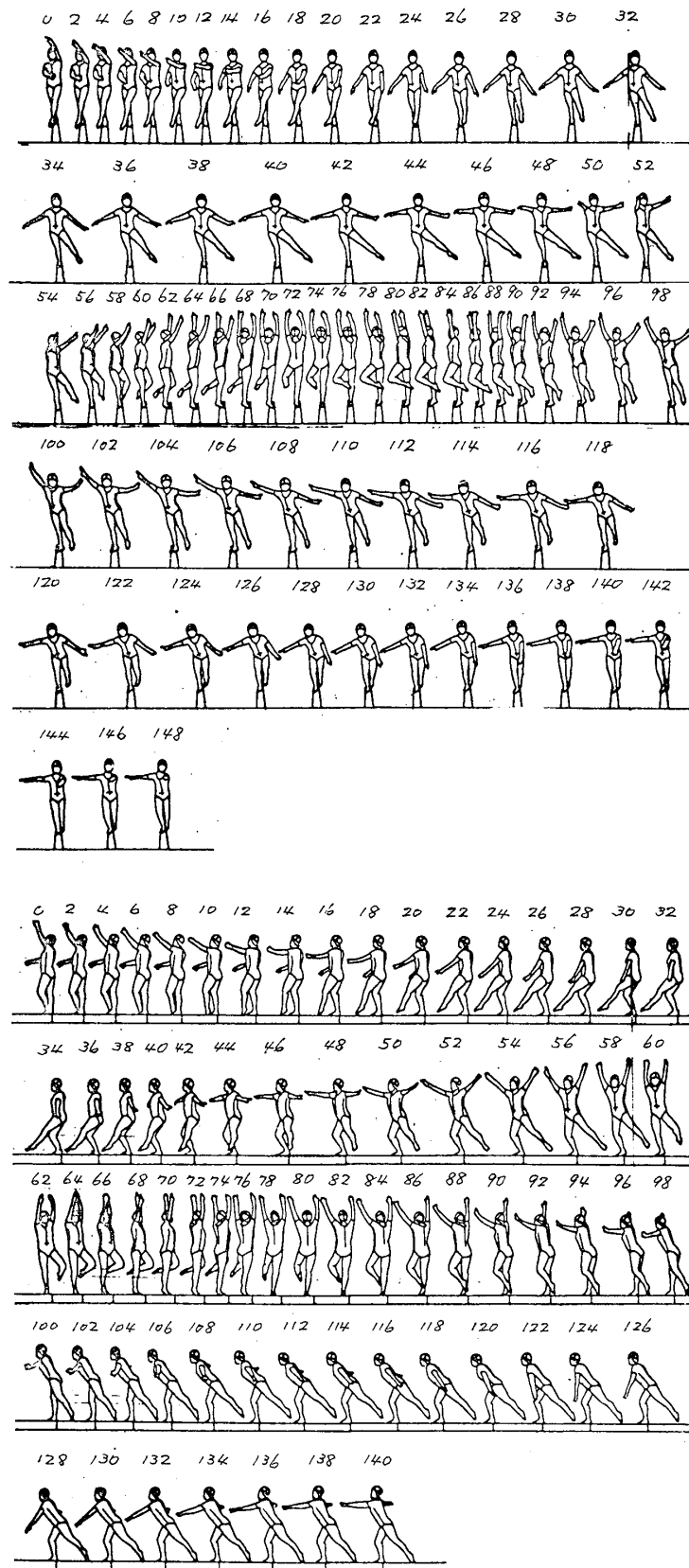
A-No.5 正面・側面連続図



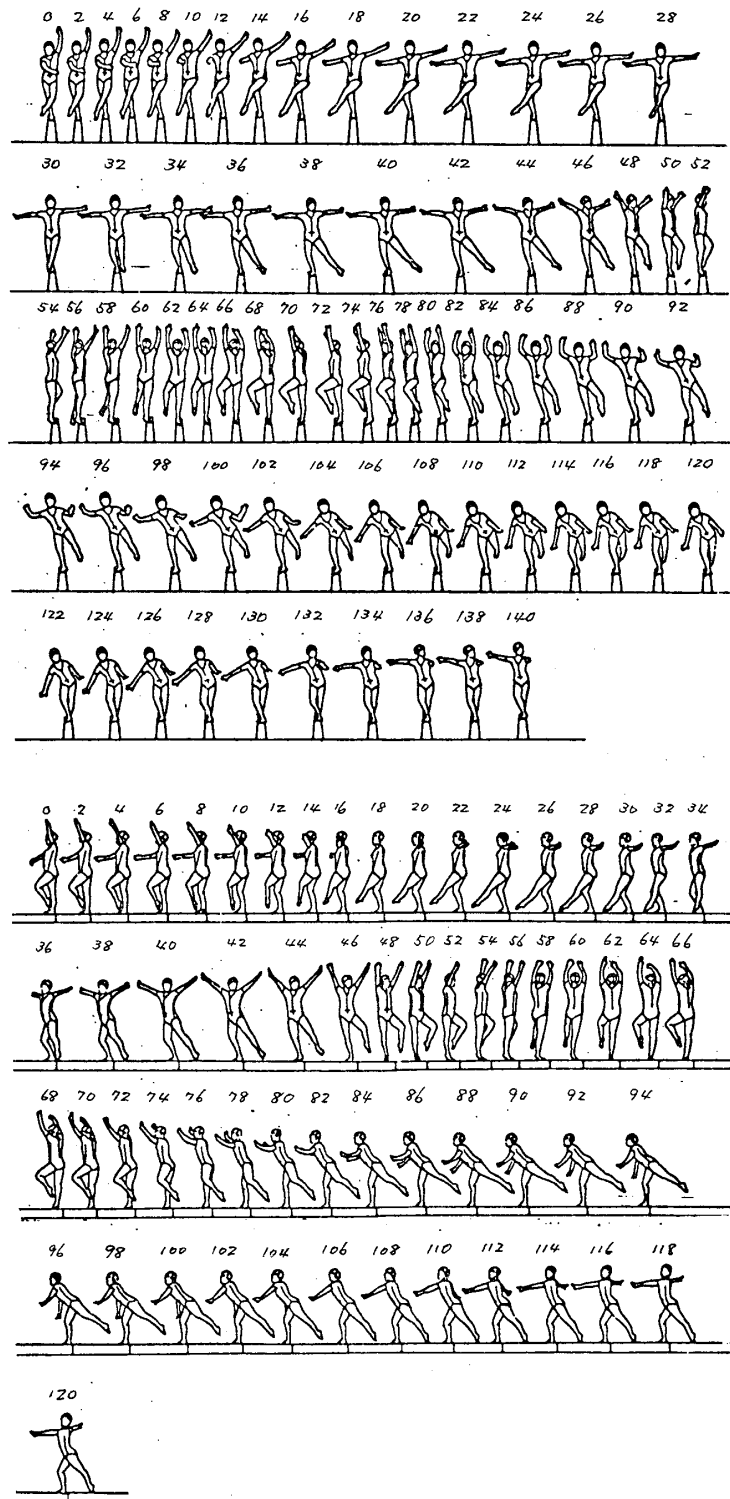
B-№.2 正面・側面連続図



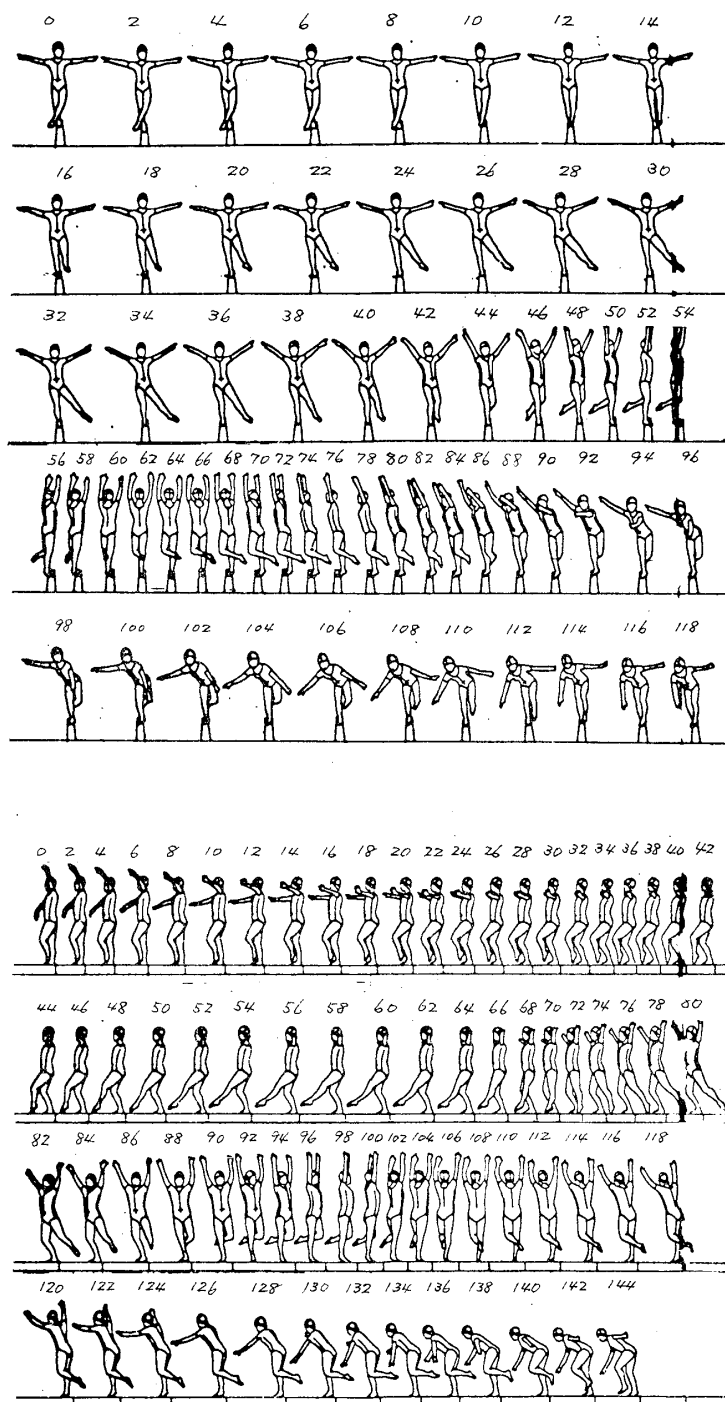
C-No.4 正面・側面連続図



A-№.3 正面・側面連続図



D-No. 3 正面・側面連続図



E-No. 2 正面・側面連続図

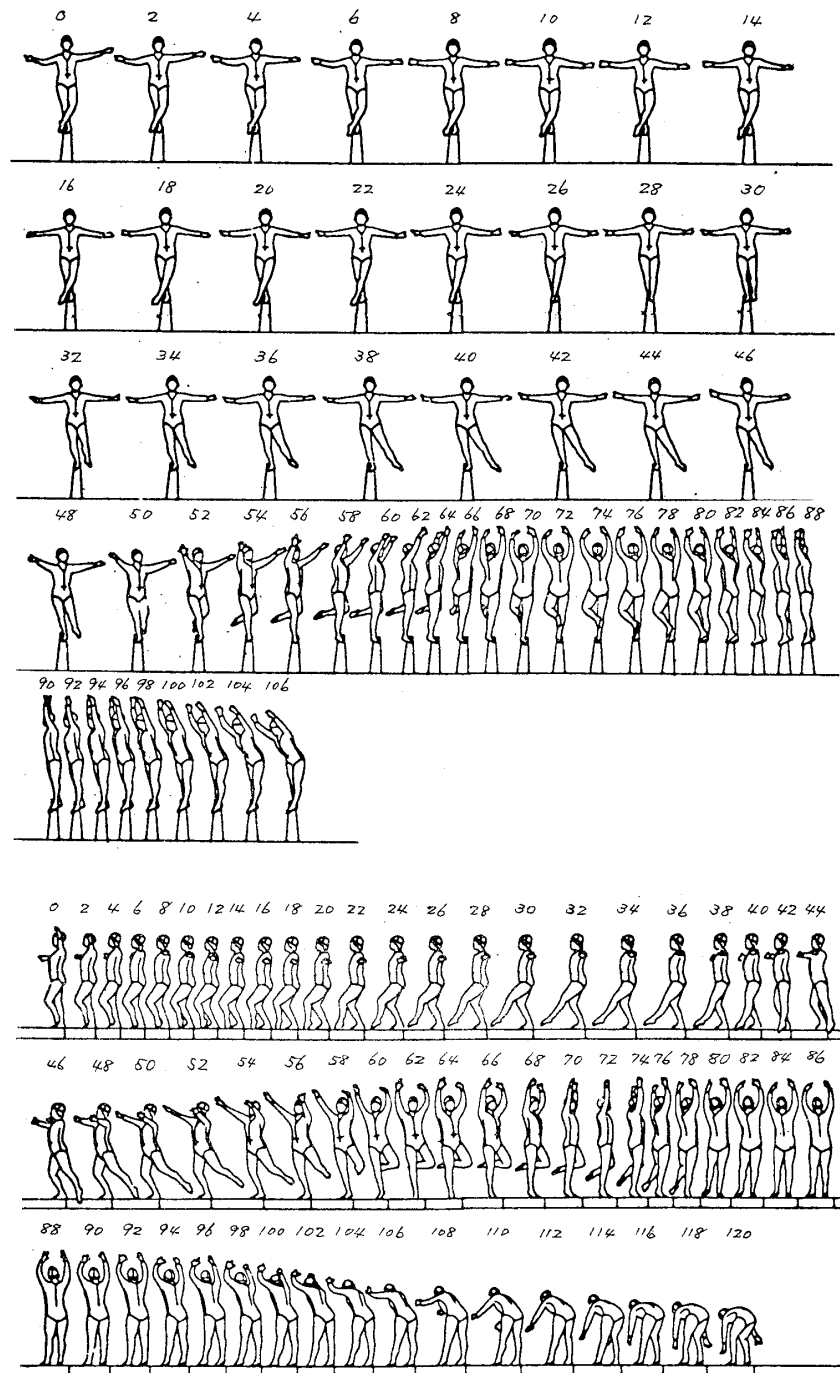
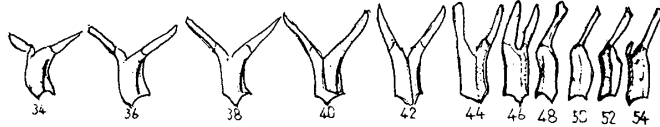
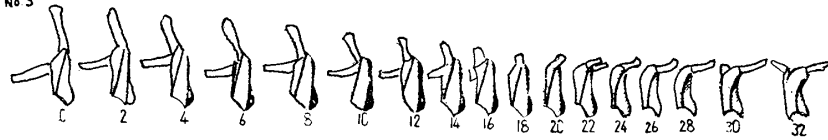


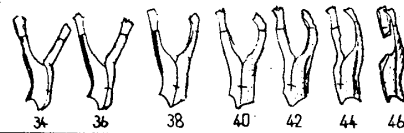
図 1

A-No.5



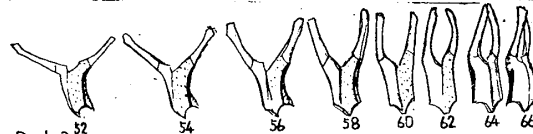
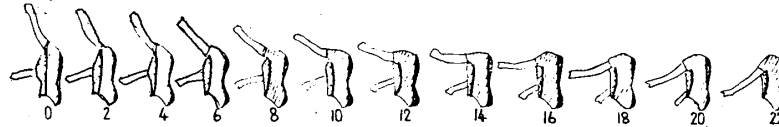
A-No.5

B-No.2



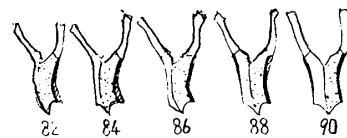
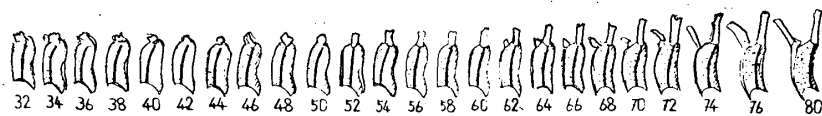
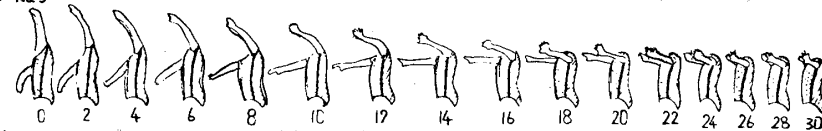
B-No.2

C-No.4



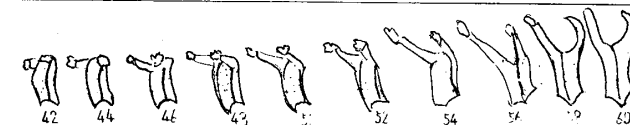
C-No.4

D-No.3



D-No.3

E-No.2



E-No.2

図 2

